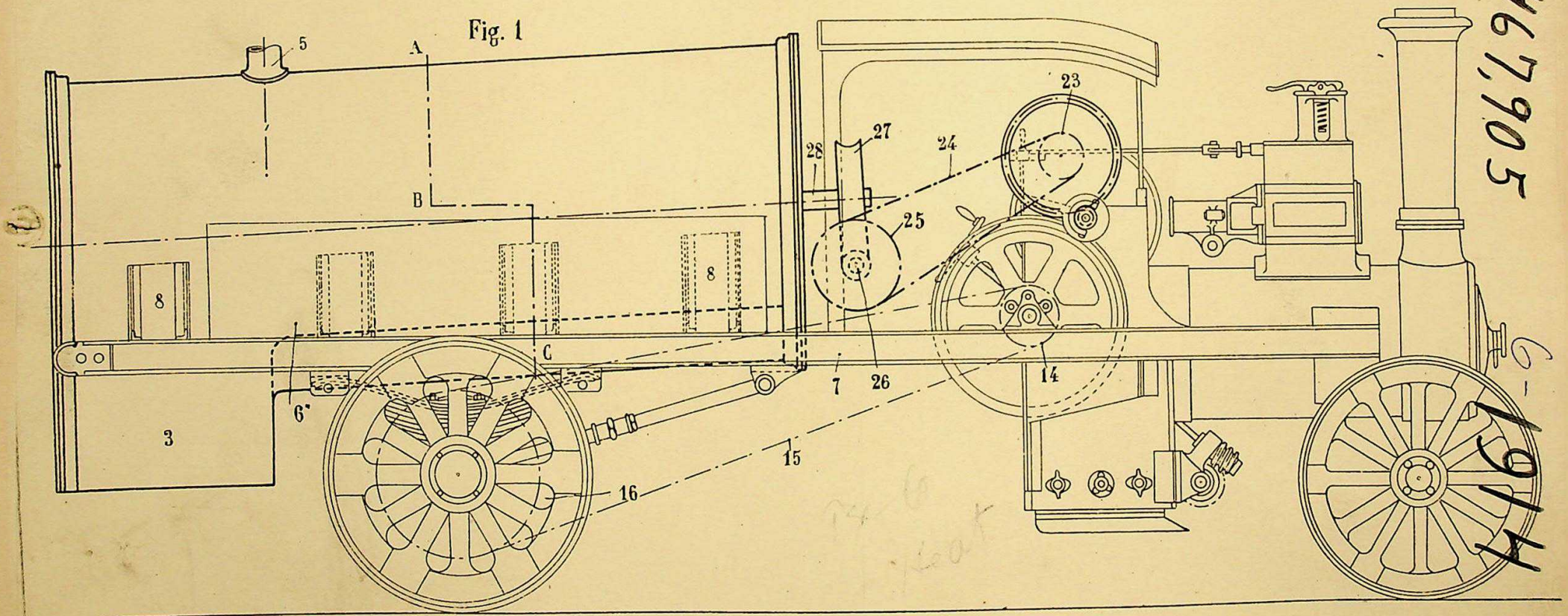
FRENCH.

N° 467.905

MM. Hamaide et Lajon

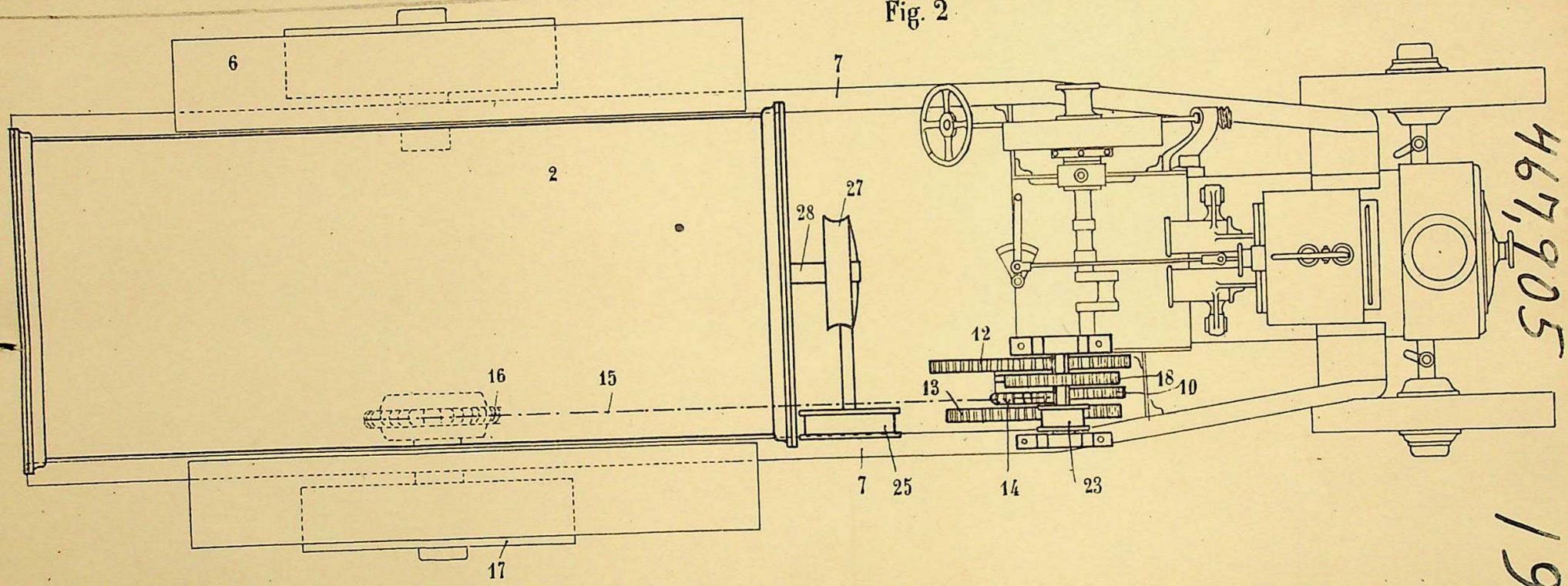
Delivre' ..... 2 planches. — Pl. I

Fig. 1



467905

Fig. 2



467905

1914

467905

467,905 1914

MM. Hamaide et Lajon

2 planches. — Pl. II

Fig. 5

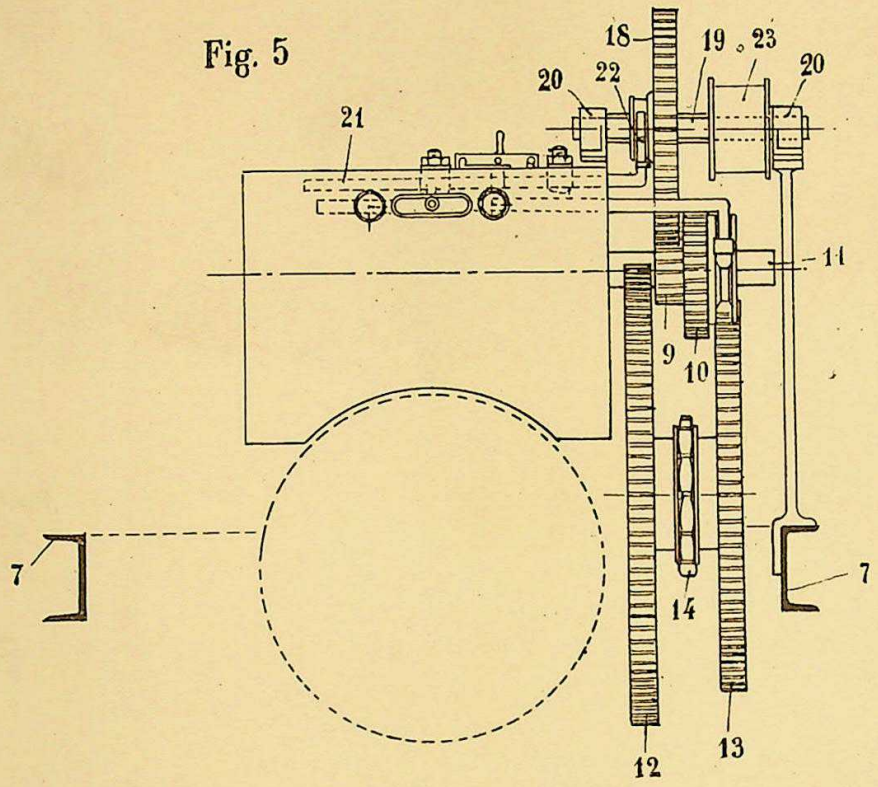
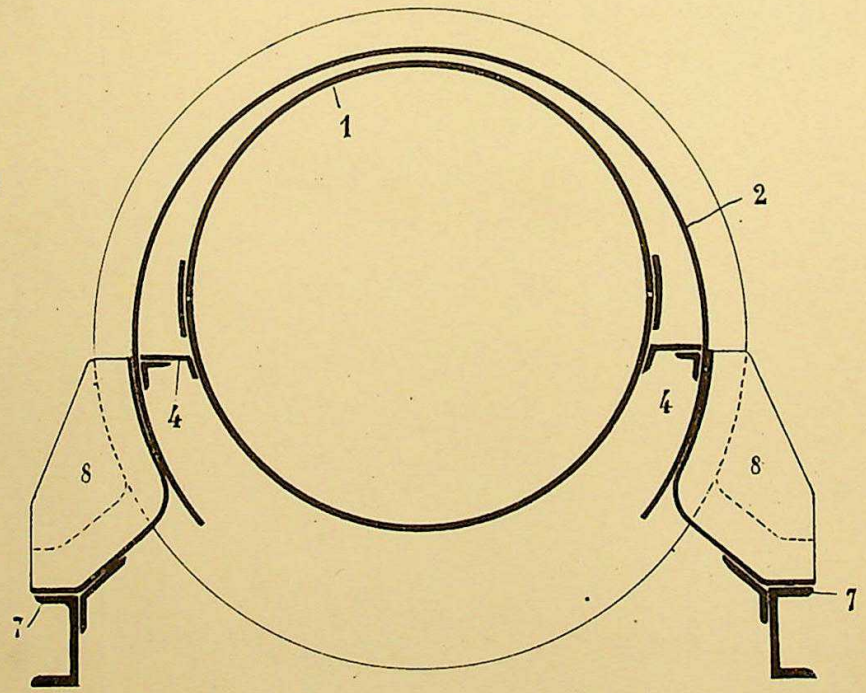


Fig. 3



1914

N° 467.905

Fig. 4

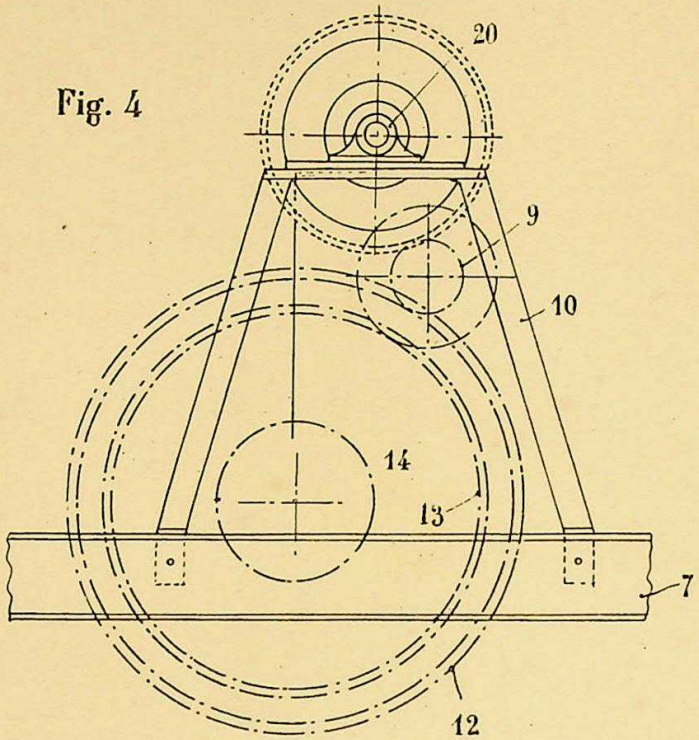
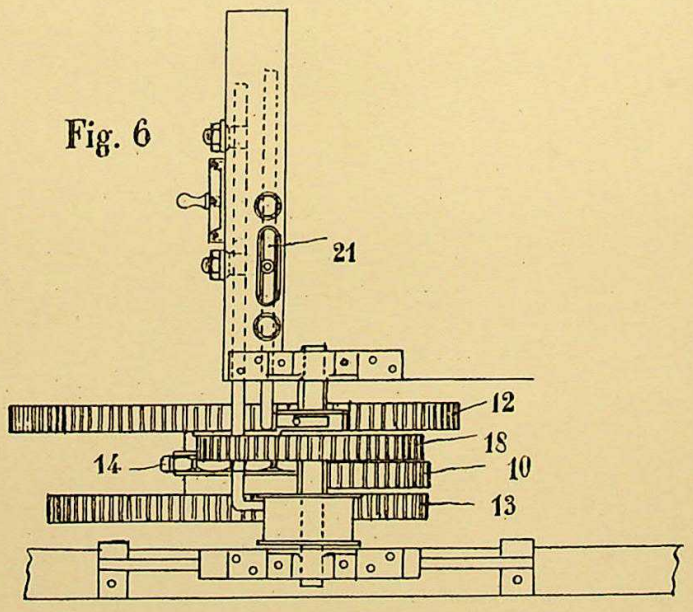


Fig. 6



94/43

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

DUPLICATA

N° 467.905

VII. — Construction, travaux publics et privés.

2. — Voirie, ponts et routes, quais, phares, écluses.

Chaudière à bitume à commande et à traction mécaniques.

MM. Charles HAMAIDE et Victor LAJON résidant en France (Seine).

Demandé le 31 janvier 1914, à 15h 29m, à Paris.
Délivré le 8 avril 1914. — Publié le 24 juin 1914.

La présente invention a pour objet une chaudière à bitume combinée avec un camion à traction mécanique et avec des dispositifs destinés à permettre de produire mécaniquement la commande du malaxeur à bitume, soit pendant la marche du camion, soit lorsque ce dernier est à l'arrêt, ces dispositifs permettant également de débrayer le malaxeur.

Les dessins annexés représentent un mode de réalisation de la chaudière faisant l'objet de l'invention :

La figure 1 est une vue en élévation latérale et la figure 2 une vue en plan de l'ensemble de l'appareil avec le camion à traction mécanique portant la chaudière, sur ces figures, on a représenté en traits fins le camion proprement dit et en traits plus gros la chaudière et son mécanisme de commande;

La figure 3 est une coupe par A-B-C de la figure 1;

Les figures 4, 5 et 6 sont respectivement une vue en élévation de côté, une vue de face et une vue en plan du dispositif de commande à débrayage et du mécanisme de changement de vitesse du camion.

La chaudière à bitume est formée, comme on le voit sur la figure 3, d'un corps cylindrique 1 constituant la chaudière proprement dite et d'une enveloppe 2 interrompue à sa partie inférieure; les flammes provenant du foyer 3 passent entre le corps cylindrique 1 et l'enveloppe 2. On profite de la résistance de la cloison horizontale 4, formant entretoise entre le corps cylindrique 1 et l'enveloppe 2, pour obliger les flammes à revenir en arrière ou, en d'autres termes, pour produire un retour de flammes; les flammes vont ainsi d'abord de l'arrière à l'avant, puis reviennent de l'avant vers l'arrière jusqu'à la cheminée 5 par laquelle sont évacués les produits de la combustion.

L'application, sur le camion à vapeur figuré, de la chaudière à bitume rend nécessaire la suppression de la bâche à eau ordinaire des camions (habituellement placée sous le châssis, entre les longerons); on a prévu, dans l'appareil faisant l'objet de l'invention, deux réservoirs d'eau 6 et 6' placés de chaque côté de la chaudière, au-dessus des longerons du châssis.

L'ensemble de la chaudière et de son enveloppe (faisant corps avec le foyer 3) est fixé sur les longerons 7 du châssis au moyen des supports 8.

A l'intérieur de la chaudière 1 est disposé, comme dans toutes les chaudières à bitume, un malaxeur de construction appropriée servant à produire, au sein de la masse de bitume chauffée, un mouvement destiné à assurer l'homogénéité de la matière. Dans la chaudière faisant l'objet de l'invention, la commande de ce malaxeur se fait mécaniquement au moyen

du moteur même du camion; le mouvement de ce moteur est transmis à la chaudière par l'intermédiaire du mécanisme représenté par les figures 4, 5 et 6.

Ce mécanisme comprend, d'une part, un dispositif de changement de vitesse pour le camion lui-même et, d'autre part, un dispositif d'embrayage et de débrayage au moyen duquel on peut relier l'axe du malaxeur au moteur, soit pendant la marche du camion, soit à l'arrêt. Dans ces conditions, on peut assurer le malaxage de la matière pendant que le camion se déplace d'un point à un autre; mais on peut aussi, lorsque cela est nécessaire, continuer à produire le malaxage lorsque le camion avec sa chaudière stationne à proximité du chantier dans lequel on utilise le bitume fondu.

Comme on le voit sur les figures 4, 5 et 6, le mécanisme dont il s'agit comprend un train baladeur formé de deux pignons 9 et 10, train baladeur coulissant sur l'arbre moteur 11. Sur un axe disposé au-dessous de l'arbre moteur 11 sont montées deux roues dentées 12, 13 entre lesquelles est disposé un pignon de chaîne 14 claveté sur le même axe que les roues 12 et 13. L'ensemble des pignons 9 et 10 et des roues 12, 13 forme l'appareil de changement de vitesse du camion : le pignon 14 étant relié, par la chaîne 15, à la couronne de chaîne 16 calée sur la roue arrière 17, il est facile de comprendre, en effet, que, suivant que l'on fait engrener le pignon 9 avec la roue 12 ou le pignon 10 avec la roue 13, on obtient un rapport différent de démultiplication du mouvement transmis aux roues motrices.

D'autre part, un pignon 18 peut coulisser sur un arbre carré 19 placé au-dessus de l'arbre moteur et tournant dans des paliers 20. Sur l'arbre 19 est également calée une poulie 23 sur laquelle passe une courroie 24 entraînant une poulie 25; sur l'axe de cette poulie est montée une vis sans fin 26 en prise avec une roue hélicoïdale 27 calée sur l'axe 28 du malaxeur.

Le pignon 18 peut engrener avec le pignon 9 du changement de vitesse : grâce aux déplacements que l'on peut donner audit pignon 18 sur son arbre 19, on peut, soit l'amener en prise avec le pignon 9, lorsque ce dernier se trouve dans la position de la figure 5 (position dans laquelle le mouvement du moteur n'est pas transmis aux roues motrices du camion, mais dans laquelle le pignon 18 est entraîné); soit, le pignon 9 restant dans la position de la figure 5, déplacer le pignon 18 vers la gauche, de telle manière qu'il cesse d'être en prise avec le pignon 9 (dans cette position, le malaxeur est débrayé); soit, enfin, le maintenir en prise avec le pignon 9 lorsque ce dernier est déplacé vers la gauche pour engrener avec la roue 12, ou lorsque le baladeur est déplacé vers la droite pour faire engrener le pignon 10 avec la roue 13, dans ce dernier cas, le mouvement est transmis aux roues motrices, le camion est par conséquent entraîné, en même temps que le malaxeur se trouve animé d'un mouvement de rotation; la vitesse de ce mouvement est indépendante de la vitesse du camion puisque, quelle que soit cette dernière, le malaxeur reste toujours relié directement à l'arbre moteur.

Les déplacements du pignon 18 sont commandés par un levier 21 se terminant par une fourche 22.

Le fond de la chaudière présente une légère pente d'avant en arrière (voir figure 1) pour faciliter l'écoulement de la matière.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une chaudière à bitume à commande et traction mécaniques essentiellement caractérisée par ce fait :

1° Que la chaudière proprement dite est entourée par une enveloppe faisant corps avec le foyer, les supports ou entretoises reliant la chaudière à l'enveloppe étant disposés de manière à assurer le retour des flammes ou soit leur trajet d'abord d'arrière en avant, puis d'avant en arrière, vers la cheminée, ce qui permet d'obtenir une meilleure utilisation du combustible consumé dans le foyer;

2° Que la chaudière ainsi constituée est combinée avec un camion à traction mécanique spécialement approprié à cette application;

3° Que la commande du malaxeur de la chaudière se fait mécaniquement au moyen du moteur même du camion, par l'intermédiaire d'un mécanisme permettant de mettre en marche le malaxeur aussi bien lorsque le camion est à l'arrêt que lorsqu'il est en marche.

L'invention a également pour objet le mécanisme de commande en question, essentiel-

lement caractérisé par la combinaison, avec un baladeur à deux pignons et deux roues dentées formant changement de vitesse pour le camion, d'un pignon pouvant coulisser sur son arbre et être amené en prise avec l'un des pignons du baladeur, ledit pignon coulissant étant calé sur un arbre sur lequel est également fixée une poulie au moyen de laquelle le mouvement est transmis à l'axe du malaxeur par l'intermédiaire d'une courroie (ou d'une chaîne), d'une autre poulie (ou d'une roue à chaîne) et d'une transmission par vis sans fin.

CHARLES HAMAIDE ET VICTOR LAJON.

Par procuration :

D. CASALONGA.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 87, rue Vieille-du-Temple, Paris (3e).